FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N° .....

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

LES PARALYSIES AMYOTROPHIQUES DISSOCIÉES DU PLEXUS BRACHIAL

A TYPE SUPÉRIEUR

CONSÉCUTIVES A LA SÉROTHÉRAPIE ANTITÉTANIQUE

PAR

CHARLES DURAND

De la Faculté de Médecine de Paris

Président : M. PIERRE DUVAL, *Professeur*

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—

1920

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER

Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Médecine opératoire	CUNEO
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANCON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générale	N.
Pathologie médicale	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale	GOSSET
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD, WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	PIERRE DELBET, QUENU, LEJARS, HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchement	BAR, COUVELAIRE, RIBEMONT DES SAIGNES
Clinique gynécologique	J. L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique	ALBERT ROBIN
Clinique d'otorhino laryngologie	SEBILEAU

Agrégés en exercice

MM.			
ALGLAVE	JEANNIN	LŒPER	ROUSSY
BRANCA	JOUSSET ANDRÉ	MOCQUOT	ROUVIERE
CAMUS	LABBE (HENRI)	MULON	SCHWARTZ (A)
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NOBÉCOURT	TANON
CHEVASSU	LECÈNE	OKINCZYC	TERRIEN
DESMARET	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
GOUGEROT	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GRÉGOIRE	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GUENIOT	LEREBOULLET	RIBIERRE	
GUILLAIN	LÉRI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

A MES PARENTS

A MA FEMME

A MON FILS

A MON PARRAIN

A MES CAMARADES

TOMBÉS AU CHAMP D'HONNEUR

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL

En hommage de notre respectueuse reconnaissance pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant de présider notre thèse.

AVANT-PROPOS

Avant de terminer nos études interrompues par près de cinq longues années de guerre, qu'il nous soit permis d'adresser à tous ceux dont l'enseignement magistral, et la bienveillance nous ont amené à cette fin d'études et vont nous permettre de suivre dans la carrière médicale la trace de nos aînés, un hommage fait tout à la fois d'affection, de reconnaissance et de déférence.

Nous adressons un souvenir ému à la mémoire de ceux de nos maîtres que la mort a ravis trop tôt à la Science et à l'Humanité : le Professeur Paul Poirier et le Professeur Georges Dieulafoy.

Nous remercions profondément les professeurs Gilbert, Hayem, Walther, Thiroloix et Bar de leurs leçons et de leurs causeries. Nous conserverons toujours un souvenir ému de nos deux maîtres aimés, le professeur Hutinel et le docteur Siredey auprès desquels nous avons trouvé, à côté du plus lumineux enseignement, la plus paternelle affection.

Enfin, à nos maîtres et amis de cette longue période d'angoisses et de misères, qui a fait mieux se comprendre les caractères et les cœurs, aux docteurs

Meuriot, Dupont, Platon, nous envoyons une pensée amicale et au docteur Lhermitte qui a bien voulu nous fournir tous les éléments nécessaires à cette thèse, nous conservons une vive et bien cordiale reconnaissance.

INTRODUCTION

Une des questions de thérapeutique auxquelles la guerre de 1914-1919 aura donné largement un renouveau d'actualité, qu'elle aura fait mieux connaître parce qu'elle l'aura fait mieux fouiller par les chirurgiens en particulier, mais également par les médecins, qui n'auront eu qu'à se pencher sur ce vaste champ d'expériences que furent le champ de bataille et ses annexes, les ambulances, est bien la question de la sérothérapie antitétanique.

A vrai dire, et si l'on se reporte aux premiers mois du conflit, on constate que cet admirable instrument thérapeutique, adversaire formidable du plus sournois des microbes, le meurtrier bacille de Nicolaïer, n'était encore manié qu'avec des tâtonnements inquiets. Les grandes idées relativement nouvelles, telles que l'anaphylaxie, faisaient hésiter sur l'emploi du sérum antitétanique, qu'on injectait avec une parcimonie angoissée, dont était responsable, autant que la pénurie dans laquelle on laissait les postes de secours et les ambulances du front, la crainte de l'accident tenant à l'injection elle-même, et venant parfois assombrir le pronostic de telle ou telle

plaie jugée jusqu'à cette première intervention, parfaitement bénigne.

Les 51 mois de guerre, avec ses nombreux blessés de chaque jour, vinrent apporter au chirurgien une technique sérothérapique parfaite et l'on peut dire qu'aujourd'hui, tant sur les doses à injecter que sur la durée que l'on doit donner à cette surveillance préventive d'un réveil de virulence du bacille de Nicolaïer, la question est tranchée.

Est-ce à dire cependant, que du même coup, tout ce qui avait trait aux complications immédiates ou tardives de la sérothérapie antitétanique ait été éclairé, ces complications elles-mêmes écartées, et le danger d'accidents si souvent constatés, complètement annihilé. Il n'en est rien. Si l'on redoute moins, parce qu'on les connaît mieux, les accidents redevables soit à l'anaphylaxie avec l'allure dramatique de ses symptômes, soit à l'infection, qui ne peut mettre en cause qu'une technique mal réglée, on a été à peu près incapable de les arrêter dans leur développement. Bien mieux, on peut même se demander si le chapitre des méfaits reprochés avec raison à la sérothérapie antitétanique est bien clos, et les faits que nous allons rapporter ici semblent lui ajouter un nouveau paragraphe.

Si nous avons cru intéressant de signaler ces faits, c'est que dans les travaux les plus récents, et en particulier dans l'excellente thèse très documentée de G. Drouet de 1919, sur les « Réactions sériques au cours de la sérothérapie antitétanique chez les sol-

dats », il est à peine fait allusion aux accidents très particulier que nous disons. C'est seulement d'une observation que Drouet a empruntée à MM. Clovis Vincent et Ch. Richet fils, que l'on peut retirer quelques analogies, quelques ressemblances et quelques points de contact avec ce que nous aurons l'occasion de mettre en évidence au cours de ce travail.

CHAPITRE I

Les accidents jusqu'ici constatés de la sérothérapie antitétanique sont bien connus, et l'on pouvait les diviser en accidents précoces et en accidents tardifs. Les premiers, souvent immédiats, « graves dans leur pronostic et rapides dans leur évolution », surviennent chez des sujets ayant reçu à l'occasion d'un traumatisme ancien, une injection à l'époque de ce traumatisme et sont imputables à l'anaphylaxie ; les seconds, tardifs, se développent sur les sujets n'ayant jamais été injectés et en aucune façon ne reconnaissent pour auteur l'anaphylaxie précédemment incriminée. Ce sont « des érythèmes de morphologie diverses, des douleurs articulaires, des troubles de l'état général » le plus souvent, et parfois, « de l'albuminurie, des œdèmes, des myalgies, de la diarrhée, de la dysphagie avec trismus ». Ainsi donc la nature, la symptomatologie, la pathogénie des accidents de la sérothérapie antitétanique semblent bien connus, bien étiquetés, bien classés. Or, dans le centre neurologique de la VIII[e] région, au cours de laquelle il fut donné à M. le docteur Lhermitte d'observer certains accidents ayant leurs manifestations sur le ter-

ritoire nerveux des individus étudiés, et donnant lieu, à trois reprises différentes, à des observations nettes, bien caractéristiques. C'est le travail du docteur Lhermitte, qu'avec sa bienveillante approbation et le concours de sa grande expérience, nous voulons exposer, travail qui eut d'ailleurs sa présentation scientifique dans la *Gazette des Hôpitaux*, numéros réunis des 4 et 6 novembre 1919. M. le docteur Lhermitte a bien voulu nous communiquer les trois observations qui sont à la base de sa communication ; ce sont ces observations qui seront le pivot de notre exposé et c'est autour d'elles que gravitera la discussion dont nous essaierons de dégager la conclusion.

Elles portent sur trois soldats entrés au centre neurologique de Bourges, pour les accidents secondaires nerveux qu'ils présentèrent après injection de sérum antitétanique, et ce sont ces localisations nerveuses qui furent étudiées longuement par le docteur Lhermitte pour enfin donner lieu à des conclusions étiologiques nettes.

OBSERVATION I

Le soldat Gouv..., âgé de vingt-deux ans, fut blessé, le 1er août 1917, au genou droit et à la région lombaire gauche par éclat d'obus. Le jour même il reçoit une injection de 10 centimètres cubes de sérum antitétanique sous la peau de l'abdomen. Quatre jours après, de vives douleurs apparaissent dans l'épaule droite, en même temps que le membre supérieur devient paralysé. Les phéno-

mènes douloureux persistent jusqu'au 9 septembre 1917, c'est-à-dire pendant plus d'un mois.

A cette époque, le blessé entre au centre neurologique de Bourges où nous l'examinons. Nous sommes immédiatement frappé par l'atrophie très accusée de tous les muscles de la ceinture scapulaire; l'omoplate est un peu détachée du thorax (scapulum alatum). Les mouvements des doigts et de la main sont normaux, mais l'avant-bras peut difficilement être fléchi sur le bras. La propulsion du bras est limitée, l'abduction absolument nulle. Il n'existe aucun trouble de la sensibilité objective. Les réflexes tendineux sont un peu vifs des deux côtés.

La recherche de l'excitabilité électrique montre une réaction de dégénérescence complète dans le deltoïde (farad. = o, galv. P > N) le sous-épineux, le sus-épineux; le grand dentelé a perdu toute excitabilité faradique et galvanique.

Nous revoyons, après une convalescence, le blessé, le 17 mars 1918. L'amélioration des fonctions motrices est évidente, l'amyotrophie moins accusée. Cependant l'omoplate reste décollée légèrement du thorax et les muscles scapulaires amaigris. Réactions électriques : deltoïde : farad. = o, galv. N > P; grand dentelé : farad. et galv. = o; sous et sus-épineux = farad. = hypo; galv. P = N très hypo-excitable.

OBSERVATION II

Le soldat Grosb..., âgé de vingt-trois ans, blessé le 13 septembre 1917, au front et à la tempe gauche par de petits éclats d'obus, fut injecté au sérum antitétanique le 13 septembre au soir (10 centimètres cubes). Le huitième ou le neuvième jour après la date de l'injection, apparition d'une éruption généralisée s'accompagnant de

dysurie, puis le dixième jour, douleurs très vives dans le moignon de l'épaule droite survenant en même temps qu'une paralysie du membre supérieur. Les douleurs persistèrent pendant une quinzaine de jours.

Le 16 octobre 1917, plus d'un mois après la blessure, Grosb... entre au centre neurologique de Bourges où nous constatons une paralysie de l'abduction du bras et une parésie de la flexion de l'avant-bras; ce mouvement s'effectue presque exclusivement par le long supinateur. Les réflexes radial et bicipital droits sont abolis, le tricipital diminué; les réflexes tendineux des membres inférieurs sont normaux ainsi que les réflexes cutanés. La sensibilité objective est normale; les douleurs ont disparu.

Réactions électriques : deltoïde = farad. = o, galv. N = P. Contractions lentes surtout dans les faisceaux moyen et postérieur; biceps : farad. = très hypo, galv. N > P, très hypo, contractions lentes; sous-épineux : farad. = o, galv. N > P.

Le 9 novembre 1917, l'état du malade ne s'était pas modifié. Le 14 janvier 1918, amélioration nette des troubles moteurs. L'abduction du bras n'atteint pas encore l'horizontale, la flexion de l'avant-bras reste faible; la propulsion et la rétropulsion du bras peuvent être exécutées.

Le 3 février 1918, l'abduction du bras atteint presque l'horizontale. L'atrophie des muscles scapulaires est manifeste ainsi que celle des biceps.

Réactions électriques : deltoïde : farad. très hypo; galv. N > P; biceps : farad. hypo. N > P; sous-épineux : farad. = o, galv. N > P. Les autres muscles ont leur excitabilité normale.

Le 13 février 1918, le sujet se plaint d'éprouver la sensation d'un courant électrique à la face dorsale du pouce. La flexion de l'avant-bras est normale, l'abduction du

bras dépasse l'horizontale. Hypertrichose de l'avant-bras (face postérieure) : amyotrophie du moignon de l'épaule et des fosses sus et sous-scapulaires droites.

OBSERVATION III

Le soldat Castag..., âgé de vingt-deux ans, fut blessé, le 30 avril 1918, par un éclat d'obus à l'épaule gauche (fosse sus-épineuse) et reçut une injection de 10 centimètres cubes de sérum antitétanique le jour même. Quatre à cinq jours après, apparut brusquement une paralysie du membre supérieur droit accompagnée de douleurs.

Après avoir traversé différentes formations hospitalières et obtenu dix-sept jours de convalescence, il rejoint son régiment d'où il est évacué le 9 août 1918. Le 12 septembre, il est admis au centre neurologique de Bourges où nous l'examinons.

Le blessé présente une parésie très accusée des muscles du moignon de l'épaule et du bras droits. La flexion de l'avant-bras est assurée exclusivement par le long supinateur. L'omoplate droite est abaissée et les sus et sous-épineux, le deltoïde, le biceps sont manifestement atrophiés. Le réflexe stylo-radial, ceux des fléchisseurs et des biceps sont abolis. La sensibilité objective est intacte.

Réactions électriques : deltoïde : portions moyenne et antérieure normales; portion postérieure : farad. hypo; biceps : farad = 0, galv. N > P; grand dentelé : farad. et galv. = 0. Dans les mouvements d'abduction du bras on constate un certain degré de scapulum alatum.

Le 17 octobre 1918, amélioration; le bras peut être élevé jusqu'à l'horizontale. L'amyotrophie ne s'est pas sensiblement modifiée.

Le 5 janvier 1919, la paralysie amyotrophique du biceps et du brachial antérieur persiste ainsi que l'atrophie des sus et sous-épineux droits. Les réactions électriques se sont modifiées légèrement. Le deltoïde est normalement excitable, le biceps hypo-excitable au galvanique (N > P) et inexcitable au faradique; les sus et sous-épineux inexcitables au faradique et au galvanique.

Une radiographie de la colonne cervicale ne montre aucune altération du squelette.

CHAPITRE II

Devant ces observations nettes qui viennent jeter un élément nouveau impressionnant, dans la pathologie de la sérothérapie antitétanique, et avant de les discuter au point de vue différenciel, il peut être intéressant de se demander si dans le passé des auteurs n'avaient pas eu l'occasion de constater des faits semblables ou tout au moins d'en signaler sans les approfondir. Les recherches faites dans ce but nous ont montré que, si la clinique des affections nerveuses n'est pas riche en de telles constatations, celles-ci existent néanmoins, pas toujours, il est vrai, bien mises en évidence, mais cependant tout au moins énumérées, parfois discrètement, par ceux qui les avaient vues et enregistrées.

Dans le compte-rendu du 11e Congrès français de médecine interne, paru dans la *Semaine Médicale* de 1910, on voit à la page 513 un résumé d'une observation présentée par P. Thaon, de Paris, et dans laquelle cet auteur signale toute une série d'accidents survenus chez un injecté au sérum antitétanique et dont certains se rapprochent de ceux, plus complètement étudiés, que nous rapportons. Il s'agit d' « un

homme qui, à la suite d'une plaie de la main, reçut vers l'âge de 30 ans, une injection de sérum antitétanique ; quatre ans après, le malade s'étant fait une nouvelle plaie, reçut de nouveau une injection de 10 cc. du même sérum ». Plusieurs accidents surviennent, les uns précoces, les autres tardifs. Parmi ceux-ci, P. Thaon signale « une paralysie du grand dentelé avec réaction de dégénérescence et amyotrophie ». L'observation de P. Thaon ne figurant pas aux comptes-rendus officiels du congrès de médecine, nous n'avons pu en trouver que l'analyse. Elle prouve d'ailleurs que cet auteur n'a fait que signaler, sans s'y arrêter, les accidents paralytiques qui nous occupent ici. En outre, nous devons signaler que dans la discussion qui suivit l'observation de Thaon, aucun des médecins qui intervinrent ne souligna les accidents nerveux signalés dans l'observation.

Et ce qui prouve combien P. Thaon, qui fut, nous le répétons, un des rares auteurs à signaler au nombre des accidents dus à la sérothérapie antitétanique la paralysie du plexus brachial, ce qui prouve combien il fut peu frappé par eux, c'est que deux ans plus tard, en 1912, développant devant le XIII[e] Congrès de Médecine un travail intitulé « Contribution à l'étude des états anaphylactiques en clinique, les accidents sérothérapiques chez l'adulte » il ne signale plus du tout, cette fois, les troubles moteurs qui avaient figuré dans son observation de 1910 et que nous visons dans notre travail.

MM. Clovis Vincent et Ch. Richet fils, ont publié, en 1911, une observation intéressante de complications consécutives à la sérothérapie antitétanique. Il s'agissait d'un homme de 30 ans, qui, à la suite d'une 2e injection, la 1re ayant été effectuée 4 ans plus tôt, présenta après de nombreux accidents anaphylactiques assez impressionnants, « une grande faiblesse dans certains mouvements du bras droit ». « Son omoplate se détachait de la paroi costale. L'examen clinique de la motricité scapulaire ainsi que l'examen électrique des nerfs et des muscles dû à la haute compétence de M. Huet, démontra l'existence d'une paralysie du grand dentelé, rapidement accompagnée d'atrophie musculaire. Les différents muscles du groupe scapulaire supérieur paraissaient également atteints, quoique à un degré moins marqué. La recherche des réactions électriques montra l'existence d'une réaction de dégénérescence pour le grand dentelé.

Mais si dans le fait rapporté par les auteurs nous trouvons mentionné, comme dans l'observation de P. Thaon, une paralysie amyotrophique du grand dentelé, celle-ci fut pendant longtemps masquée par l'intensité de phénomènes anaphylactiques locaux et généraux : œdème pseudo-phlegmoneux de la main, puis quelques jours plus tard, faiblesse générale, angoisse, nausées qui rapidement s'accentuèrent et syncope.

Tous ces phénomènes faisaient défaut chez les malades dont M. Lhermitte a rappelé l'histoire patho-

logique. Ajoutons enfin que le sujet observé par MM. C. Vincent et Ch. Richet, fils, à l'exemple du malade de M. P. Thaon avait, quelques années auparavant reçu à l'occasion d'une blessure, une injection de sérum antitétanique.

Il ne s'agit donc pas ici d'une paralysie amyotrophique radiculaire analogue à celle que nous décrivons ici. Néanmoins, cette observation nous paraît à retenir en ce qu'elle montre que chez les sujets pluri-injectés des manifestations de paralysie amyotrophique peuvent être observées plus ou moins marquées par les phénomènes inquiétants du collapsus anaphylactique.

Dans le cours de l'année 1912, nous trouvons signalée dans les *Bulletins et Mémoires* de la Société de Chirurgie, séance du 5 juin, page 826, une communication de Cauchoix sur « Deux observations d'accidents graves, mais non mortels, consécutifs à l'injections prophylactique de sérum antitétanique ». L'une d'entre elles, signalant parmi les accidents constatés des phénomènes semblables à ceux que nous signalons, nous croyons devoir la reproduire intégralement.

OBSERVATION IV

Le Dr W... (de Deville-lès-Rouen), quarante-cinq ans, grand, vigoureux, jamais d'injection de sérum antérieure, bonne santé habituelle.

Le 25 septembre 1910, en examinant le moteur de son

auto, plaie par écrasement sur l'articulation phalango phalangienne du médius gauche, souillée d'huile et de poussière intéressant la gaine tendineuse; désinfection immédiate à la teinture d'iode dédoublée; pansement aseptique soigneux, pas de suppuration, guérison complète en douze jours, avec quatre pansements.

Mais, par crainte du tétanos, le lendemain de la blessure, une injection de sérum antitétanique de 20 cc. est faite à la cuisse droite, bientôt généralisée au membre supérieur droit avec prurit intense. Dès la nuit suivante, légère élévation de température à 38°2 dans l'aisselle.

Le lendemain, douleurs dans l'épaule droite qui s'aggravent bientôt dans la nuit, deviennent extrêmement pénibles, dans tout le plexus brachial, principalement le long du radial, avec fourmillements et zones d'anesthésie au pouce et à l'index, urines légèrement albumineuses. Durant douze jours, les douleurs restent très vives, souvent paroxystiques, ne cèdent à aucun traitement. Enfin se montre une impotence fonctionnelle à peu près absolue de tout le membre supérieur droit et une insomnie persistante.

La sédation ne fut obtenue qu'avec des séances de courant continu. Ce n'est pas tout, on constate bientôt de l'atrophie musculaire du bras, du triceps et spécialement du muscle sous-épineux. Il a fallu six mois de traitement électrique, deux saisons à Aix-les-Bains, pour en venir à bout et permettre que le bras recouvre à peu près complètement son aptitude fonctionnelle; sauf qu'il persiste encore aujourd'hui, c'est-à-dire au bout de dix-huit mois, une diminution de la sensibilité tactile au pouce et à l'index et une atrophie presque totale et qui paraît bien devoir être définitive du muscle sous-épineux à droite.

Ainsi donc, l'histoire de la sérothérapie antitétanique vient renforcer les observations que nous rapportons ici et signaler 9 et 7 ans plus tôt les accidents spéciaux et localisés dans un territoire jusqu'ici indemne de tout méfait, se calquant rigoureusement sur ceux qui font l'objet de cette étude. A vrai dire, nous ne ferons pas grand état, dans la suite, de la discussion de l'observation de P. Thaon. En effet, si elle signale bien l'apparition d'une paralysie complète du grand dentelé droit, elle n'est pas assez nette ni assez étendue sur les symptômes qui ont accompagné cette lésion. En outre le sujet sur lequel elle s'est penchée avait été antérieurement injecté et ce fait pourrait troubler la conclusion de ce travail. Il n'en est pas de même de l'observaiton de M. Cauchoix qui signale les accidents paralytiques et amyotrophiques chez un sujet se trouvant, comme les nôtres, complètement neuf. Ressemblances frappantes entre son observation et les nôtres. Même début douloureux, même impotence fonctionnelle du membre supérieur, amyotrophie du scapulum persistante malgré les traitements mis en œuvre. Nos observations ne diffèrent qu'en ce que son malade n'a pas présenté des phénomènes moteurs immédiatement associés aux manifestations douloureuses, et que chez lui les accidents se produisirent d'une manière très précoce. Mais ce ne sont là que des différenciations de détail. Les lésions, dans leur état constitué, sont là pour, dans leur netteté bien précisée, dans leur évolution analogue, frapper l'attention parallè-

lement à celles que nous avons décrites et desquelles rien n'a échappé à l'examen de M. Lhermitte, et ouvrir un nouveau chapitre dans l'histoire des conséquences de la sérothérapie antitétanique.

CHAPITRE III

Comment se sont manifestés symptomatologiquement les accidents que nous signalons? Ce qui frappe, quand on les examine dans leur ensemble, c'est leur identité dans leur apparition, leurs caractères cliniques et leur évolution : sujets neufs « parfaitement indemnes de toute injection antérieure comme aussi de toute tare pathologique ». En ce qui concerne nos trois malades du centre neurologique de la VIII[e] région, pour ne conserver, en définitive que les sujets qui nous ont donné l'idée de ce travail, leurs blessures furent légères n'intéressant que des régions éloignées de celle qui fut le point de départ de leurs accidents. Chez tous, c'est le membre supérieur droit qui fut lésé secondairement ; or, l'un d'entre eux, en particulier, avait été blessé à l'épaule gauche. Aucune lésion n'indiqua immédiatement après la blessure que le système nerveux central ou périphérique fût touché. Chez tous l'injection de sérum fut faite dans des conditions identiques. Chez aucun ne se manifesta d'accident immédiatement après l'injection. Les premières manifestations nerveuses survinrent dans les trois cas, à quelques heu-

res près, dans les mêmes limites de temps. Les lésions elles-mêmes ne présentent pas davantage de dissemblance : avec la même brusquerie et la même brutalité, elles frappent le membre supérieur droit. Pas de prodrome. Apparition parallèle des douleurs extrêmement aiguës dans l'épaule droite et de la paralysie du membre supérieur dans son entier. Egalement, au bout d'une douzaine de jours, rétrocession parallèle de la paralysie et des phénomènes douloureux extrêmement pénibles. L'impotence du membre était persistante.

A l'examen des trois malades, quelque temps après l'apparition de la paralysie, mêmes constatations anatomiques. Les muscles deltoïde, grand dentelé, sus et sous-épineux, biceps, brachial antérieur, triceps, sont ou paralysés ou dans un état de parésie marquée et certains sont extrêmement atrophiés.

« Les mouvements d'abduction, de propulsion et de rétropulsion du bras, de flexion de l'avant-bras étaient impossibles ou très faibles ; les forces sus et sous-épineuses excavées contrastaient avec celles du côté opposé, le moignon de l'épaule aplati du fait de l'atrophie deltoïdienne permettait la palpation aisée de la tête humérale. Enfin, chez deux de nos sujets, le décollement du bord spinal de l'omoplate réalisait une ébauche de scopulum alatum ».

Mêmes troubles parallèles du côté des réactions électriques qui allaient depuis l'hypoexcitabilité simple jusqu'à la complète inexcitabilité. Réflexes tendino-osseux abolis ou très affaiblis ; pas de troubles

appréciables de la sensibilité. Telle fut l'allure symptomatologique des accidents. Leur évolution se déroula avec le même parallélisme : rétrocession des phénomènes douloureux, de la parésie et de la paralysie ; retour des mouvements du bras qui redeviennent possibles, bien que diminués.

En ce qui concerne l'amyotrophie, les résultats sont beaucoup moins favorables. Très rebelle, elle n'accompagne pas la paralysie dans sa régression. C'est de beaucoup, après traitement, le phénomène le plus accusé. Elle n'est d'ailleurs jamais accompagnée de contractions fasciculaires ou fibrillaires. Les perturbations de l'excitabilité électrique sont moins tenaces que l'amyotrophie, elle s'améliorent mais sans atteindre toutefois le retour à l'état normal.

CHAPITRE IV

Comment définir ces lésions, quel nom leur donner? Un diagnostic différentiel rapidement établi nous facilitera cette tâche. En face de quel syndrôme pourrait-on se trouver? Avons-nous à faire à une myopathie atrophique progressive du type scapulo-huméral. Evidemment non, car dans ce cas, il s'agit plus d'atrophie que de paralysie, l'affection est bilatérale, symétrique, et la sensibilité intacte. Or, en ce qui concerne ce dernier élément de diagnostic, si deux de nos malades ne présentaient aucun trouble appréciable de la sensibilité, le troisième se plaignit d'éprouver des paresthésies à la face dorsale du pouce et du premier espace inter-osseux. Sommes-nous en face de polyomyélite aiguë ou chronique, de sclérose latérale amyotrophique, de syringo-myélite? Non ; ces maladies affectent rarement, du reste, le type scapulo-huméral, et sont trop faciles à reconnaître pour qu'on puisse les confondre un seul instant avec les lésions qui nous occupent. Nous ne confondrons pas davantage ces lésions avec des paralysies saturnines à type supérieur, car il est rare que ces paralysies soient exactement localisées aux muscles

du groupe Duchemin-Erb, et souvent, en outre, elles intéressent les extenseurs des doigts et du poignet. Enfin elles sont bilatérales et s'accompagnent des divers stigmates du saturnisme.

Cette même distribution de la paralysie peut se retrouver chez les tabétiques, mais c'est là un fait exceptionnel, et d'ailleurs étant donné l'âge des sujets et la durée d'évolution d'un tabès constitué, on se demande à quel âge nos malades auraient dû contracter leur lésion initiale spécifique.

Peut-on confondre avec des paralysies d'origine cérébrale? Evidemment, habituellement celle-ci se manifestent bien par l'absence des troubles de la sensibilité, mais la paralysie est plus étendue, moins élective pour tel ou tel muscle, elle s'accompagne fréquemment de contracture et d'exagération des réflexes. Peut-on confondre également avec des paralysies d'origine médullaire, à évolution chronique et ordinairement symétriques? Pas davantage ; avec des paralysies hystériques remarquables par leur période d'incubation consécutives à un traumatisme, par l'anesthésie souvent superposée à la paralysie et la coexistence des stigmates hystériques? Avec enfin une luxation de la tête humérale. La discussion est inutile sur ce point.

Notre diagnostic différentiel une fois fait, nous restons donc en présence d'une paralysie qui, de par sa topographie, s'avère comme devant reconnaître une origine radiculaire. Seul est atteint le groupe musculaire innervé par les racines supérieures du

plexus brachial (groupe Duchemin-Erb), seuls sont abolis les réflexes dépendant des V^e^ et VI^e^ racines cervicales (stylo-radial, bicépital, tricipital). Nous sommes donc amenés, de par la discussion, au diagnostic de paralysie radiculaire du plexus brachial à type supérieur. Cette paralysie est-elle typique? Non et c'est ce qui la rend plus intéressante encore. Certains muscles du groupe radiculaire supérieur paraissent particulièrement touchés, d'autres sont ménagés. Enfin et malgré l'intensité de la constance des phénomènes douloureux qui marquent l'invasion des accidents paralytiques, ce qui distingue encore cette paralysie radiculaire, c'est l'absence complète de perturbations de la sensibilité objective.

Il nous reste maintenant à rattacher cette paralysie à un fait causal évident. Nous écarterons tout d'abord le traumatisme. Il est certes établi que les amyotrophies posttraumatiques n'offrent habituellement aucune relation topographique avec le traumatisme et qu'elles intéressent également avec une fréquence saisissante les muscles de la ceinture scapulaire. Et, par ces deux caractères, elles se rapprochent des 3 cas qui nous occupent. Mais, par contre, combien leur développement est plus lent, plus insidieux, presque inaperçu du malade. Leur distribution ne se fait jamais non plus suivant des territoires radiculaires. En outre, les muscles atrophiés gardent l'intégrité de leurs réactions électriques. Enfin les réflexes sont normaux et l'affaiblissement de la

motricité est exactement proportionnel à la fonte musculaire.

Devons-nous incriminer une commotion de l'axe médullaire? donnant lieu à une amyotrophie d'origine spéciale. Non, si l'on invoque le témoignage de la localisation proximale de la distribution radiculaire de la paralysie et de l'absence de contractions fibrillaires. D'ailleurs aucun des malades ne présentait de manifestation anormale du côté de la colonne vertébrale, on constatait une parfaite intégrité de leur rachis et enfin l'apparition brusque des phénomènes moteurs et sensitifs est contradictoire d'une lésion vertébrale dans l'étiologie de nos paralysies. On invoque quelquefois comme la cause des paralysies radiculaires du plexus brachial, à type supérieur surtout, les interventions chirurgicales qui alors donneraient lieu à ce qu'on a appelé les paralysies post-chloroformiques. Mais aucun de nos sujets n'a subi la moindre intervention.

A côté du traumatisme de guerre subi par nos trois soldats et démontré innocent, pourrions-nous incriminer un traumatisme que, par opposition, nous qualifierions de civil, chute violente sur l'épaule, cou-de-pied, tiraillement ou arrachement du plexus agissant par élongation radiculaire suivant l'expression de MM. Duval et Guillain. Non, rien dans les commémoratifs, n'autorise ces hypothèses.

S'agit-il d'une altération des nerfs par néo-formations inflammatoires siégeant en cet endroit (d'une arthrite de la colonne vertébrale ou d'un mal de Pott

cervico-dorsal, d'exostoses d'origine syphilitique, de plaques de méningite de nature syphilitique ou autre, de tumeur comprimant les racines dans leur trajet intra dure-mérien). L'examen radiologique qui, tout à l'heure, nous avait permis d'affirmer l'intégrité parfaite du rachis, nous permet maintenant de repousser ces suppositions. Dejerine signale comme une cause qui n'est pas rare, du reste, de paralysie des troncs radiculaires du plexus brachial, la présence de côtes cervicales supplémentaires produisant d'ailleurs ordinairement des symptômes bilatéraux souvent à prédominance d'un côté. Pour si intéressante qu'elle soit, cette cause ne figurait pas sur nos sujets. Pas davantage, nous ne retiendrons la névrite du plexus de nature rhumatismale ou survenue soit au cours, soit pendant la convalescence d'une maladie infectieuse (grippe, fièvre typhoïde). Les antécédents personnels de nos sujets n'apportent à ce sujet rien de troublant.

Alors? Alors nous voici obligés de reconnaître la sérothérapie antitétanique comme cause efficiente des lésions et de l'incriminer uniquement. Comment l'incriminerons-nous? Mettrons-nous en cause l'anaphylaxie? Les complications nerveuses et lésionnelles que nous avons exposées ici, ne possèdent aucun caractère des accidents anaphylactiques. D'une part nos sujets n'avaient jamais été injectés antérieurement.

En outre, on sait que le choc anaphylactique se

produit, sinon au cours de l'injection, du moins immédiatement après, et que son appareil symptomatique n'offre rien de commun avec celui que nous avons signalé chez nos malades.

Dès lors, que nous reste-t-il à mettre en cause dans le sérum antitétanique? Son caractère toxique?

CONCLUSIONS

Ce n'est pas écrire quelque chose de nouveau que n'est pas écrire quelque chose de nouveau que de signaler combien le sérum antitétanique est moins bien facilement supporté que les autres sérums. Aucun autre n'a, à son actif, autant de méfaits. Est-ce à dire que ces méfaits soient appelés à discréditer cet instrument de lutte contre un micro-organisme qui fut au cours de la guerre et malgré toutes les précautions un adversaire vraiment redoutable. Loin de là, si la guerre a montré quel ennemi nous avions dans le bacille de Nicolaïer elle nous a montré également, en nous le faisant mieux connaître, quel admirable collaborateur était pour nous le sérum antitétanique. Notre conclusion ne sera pas pour en diminuer l'importance, mais pour montrer que tous les accidents imputables au sérum antitétanique ne sont pas probablement encore tous connus, que des surprises désagréables à nos clients plus encore qu'à nous-mêmes nous sont encore réservées, et que la leçon à en tirer pour nous cette fois, plus que pour nos clients, c'est que nous devons, dans le maniement du sérum,

conserver cette prudence que tous les auteurs recommandent et qui seule permettra, sinon, de prévenir tous les inconvénients, du moins d'en atténuer la gravité.

Vu le Doyen,

ROGER.

Vu, le Président de thèse,

PIERRE DUVAL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de de Paris,

POINCARÉ.

BIBLIOGRAPHIE

P. Duval et Guillain. — *Les paralysies radiculaires du plexus brachial*, 1901.

Gaudrat. — *Contribution à l'étude des tétanos frustes.*

P. Thaon. — Communication au 11e Congrès de Médecine interne (*Semaine Médicale* de 1910, page 513). — Communication au XIIIe Congrès de Médecine : Contribution à l'étude des états anaphylactiques en clinique, les accidents sérothérapiques chez l'adulte, 1912.

Cauchoix. — Deux observations d'accidents graves, mais non mortels consécutifs à l'injection prophylactique de sérum antitétanique. (*Bulletins et Mémoire de la Société de Chirurgie*, Séance du 5 juin, page 826). (1912).

Lhermitte. — Les paralysies amyotrophiques dissociées du plexus brachial à type supérieur consécutives à la sérothérapie antitétanique, *Gazette des Hôpitaux*, nos des 4 et 6 novembre 1919 réunis.

Dejerine. — *Séméiologie des affections du système nerveux.*

G. Drouet. — *Réactions sériques au cours de la sérothérapie antitétanique chez les soldats*, Thèse, 1919.